PART8 ハザードマップ

目標　ハザードマップおよび警戒レベルとは何かについて説明できる

Chapter1　ハザードマップ

1　減災・防災のために

日本列島では気象現象，火山活動，地震活動などによってさまざまな災害が発生します。

→　台風や火山噴火を止めることはできませんが，災害の被害を減らすために私たちにできることはないでしょうか？

・**自然災害への備え**

自然災害への備えとして重要なこととして，

・自分の身を守ること〔**自助**〕

・身の回りの人と助け合うこと〔**共助**〕

が挙げられる。

自分の身が守れないと他人を助けることもできないので，まず自分の身を守るための行動を考えておくことが大切である。

・**ハザードマップ**

水や土石流などは高いところから低いところへと流れるので，コンピューターシミュレーションなどである程度予測できる。また，火山の噴火や津波などについては，堆積物から過去の被災区域を調べることで，今後の危険性をある程度推測することができる。

このようにして，災害が発生したときにどのような被害が生じるかを事前に予測し，地図上に示したものをハザードマップという。ハザードマップには，避難場所や避難経路なども記されていることがある。

ハザードマップは想定される災害についての情報を示してくれるが，実際の災害が完全に想定通りになるとは限らないし，個人の避難の仕方を細かく示しているわけでもない。ハザードマップ

講師からのMessage

ハザードマップは自治体のWebサイトなどで配布されており，防災マップ，被害想定図などとよばれていることもあります。

国土交通省の「ハザードマップポータルサイト」から全国のハザードマップを見ることができるので，自分の身近な地域にどのようなハザードマップが作られているか，ぜひ確認してみましょう！

を参考にして，日ごろから自分の家や通学の経路などの安全性を考え，災害時の避難の方法を考えておくことが重要である。

・**警戒レベル**

PART6 で学んだ噴火だけでなく気象災害についても，災害にかかわる状況や住民が取るべき行動を表す「警戒レベル」が設定されている。噴火警戒レベルとは，レベルと行動との対応関係が異なっている。

レベル	行動	情報
レベル 5	命を守る緊急の行動を（危険度分布：黒）	自治体の「**緊急安全確保**」 気象庁の「大雨特別警報」など
レベル5 になる前には避難完了!		
レベル 4	危険な場所から避難（危険度分布：紫）	自治体の「**避難指示**」 気象庁の「土砂災害警戒情報」など
レベル 3	危険な場所から高齢者等は避難（危険度分布：赤）	自治体の「**高齢者等避難**」 気象庁の「大雨警報（土砂災害）」など
レベル 2	避難行動の確認・避難準備（危険度分布：黄）	気象庁の「注意報」
レベル 1	時間のかかる準備を開始	気象庁の「早期注意情報」

自治体からの情報は，ある程度の範囲の住民に対してまとめて出される。個人や家庭によって状況は異なるので，自分から情報を収集して行動することが重要である。

まとめ

災害が発生したときにどのような被害が生じるかを予測し，地図上に示したものを＿＿＿＿＿＿という。
市町村等や気象庁は，災害にかかわる状況や住民がとるべき行動を 5 段階の警戒レベルを用いて表している。
私たちは，警戒レベルが＿＿になる前に避難を完了できるように，自分から情報を収集して行動することが重要である。

講師からのMessage

警戒レベル 3 に「高齢者等」とありますが，これは「避難に時間や補助を要する人」ということです。

警戒レベル 4 相当になってから災害発生までの時間は，災害にもよりますが 2 ～ 3 時間以内しかありません。高齢者以外であっても，さまざまな事情で避難に時間のかかる人は警戒レベル 3 のうちに避難を始めることが大切です。

なお，「避難」できる場所は避難所だけではありません。安全が確保されている親戚・知人の家という選択肢もあります。日ごろから，災害時のための相談をしておくとよいですね！

知っておこう

防災情報の Web サイト

気象庁の「あなたの街の防災情報」では，雨の降り方や土砂災害の危険度などを確認できます。また，国土交通省の「川の防災情報」では，川の詳細な水位やライブ映像などを確認できます。どのような情報が得られるのか，事前にチェックしてみましょう！

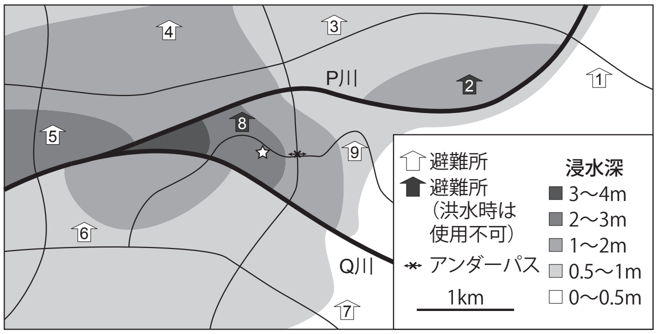
Chapter2　演習問題

□　マイ・タイムライン

地震のようにほとんど前兆もなく一瞬にして起きる災害とは異なり，台風に伴う河川の増水と氾濫は，時間とともに状況が変化します。そのため，住民一人ひとりが「いつ」「何をするか」を事前に調べ，考え，整理しておくことで，実際の災害時の行動の助けとすることができます。このようにして作成した個人の行動計画をマイ・タイムラインといい，「自分の命を自分で守る」ための一つの道具となります。

ここでは，ある地域の仮想的なハザードマップを用いて，マイ・タイムラインをつくる過程を学びましょう。

A区 洪水ハザードマップ



※200年に1度程度の大雨（24時間に500mm）を想定したものです。
※アンダーパス：道路の下を道路がくぐる場所で，大雨が降ると道路が冠水するため通行止めとなります。
※避難所の番号は裏面の表と対応しています。【注：問題では省略】

問題(1)　上の図は，ある地域の仮想的なハザードマップです。図の中央付近にある☆印はSさんの自宅の場所を表しています。Sさんの自宅は，およそ何 m の浸水が予想されているかを読み取ってください。

知っておこう

浸水深

建物によって異なるのであくまで目安ですが，次のようなイメージです。

1m…一般的な木造家屋の 1 階の椅子まで
3m…集合住宅の 2 階の床まで
6m…2 階建ての木造家屋の屋根全体まで

浸水深の想定に誤差があることも考えると，木造家屋や集合住宅の 1 ～ 2 階では事前の避難がとても重要であることがわかりますね！

問題⑵　大雨の時に道路を通って避難を行うことができる避難所のうち，S さんの自宅から最も近くにあるものは何番の避難所でしょうか。ただし，地図上の細い黒線は道路を示し，避難のときは図中の道路のみを通るものとします。

問題⑶　台風が発生し，大雨による洪水が発生するまでを時間の順に示したものが下の表です。この表の中に，S さんがとるべき行動①～④を書き込みましょう。ただし，S さんは両親と 3 人暮らしで，台風接近時には 3 人とも自宅にいるものとします。また，3 人とも⑵の避難所に歩いて避難し，避難に支障のある障がいや病気・けがなどはないものとします。

行動のリスト：

① 避難を始める
② 川の水位や降水量を調べ始める
③ 避難時の持ち物の不足分を買いに行く
④ 台風の進路を調べ始める

洪水まで	警戒レベル	行動
3～5日	1（早期注意情報）	
1～3日	2（氾濫注意情報）	
半日～1日	3（氾濫警戒情報）	
数時間	4（氾濫危険情報）	
0時間	5（氾濫発生情報）	

問題⑷　上の表に加えて，どのような情報や準備が必要でしょうか。自分の場合に置き換えて，家族や身の回りの人と相談しながら考えてみましょう。

知っておこう

内水氾濫（ないすい）

「氾濫」というと，大きな川の水があふれるイメージがありますよね。これを「外水氾濫（がいすいはんらん）」と呼ぶことがあります。

では「内水氾濫」とは何でしょうか。これは，降った雨が下水道に入りきらなかったり，下水道や小さな川の水を大きな川に流しきれなかったりすることなどで起こる浸水のことです。

日本の都市部の下水道の多くは，5 年～ 10 年に 1 度の大雨〔地域によりますが，1 時間に 50mm 前後〕に対応できることを目標として整備されています。近年ではこれをはるかに超える大雨も珍しくないため，大きな川から離れた場所でも内水氾濫の危険性がある，ということになります。

特に危険な地域では「内水ハザードマップ」が公開されていることもあるので，チェックしてみましょう！

第11講 PART8　確認問題

問1　ハザードマップは（　ア　）であり，全国の自治体で作成，配布されている。

防災情報では，住民が自らの命を守るために取るべき避難行動を直感的に理解できるようにすることを目的として，「警戒レベル」が設定されている。住民が自ら危機意識をもち，警戒レベルを参考にして a 積極的避難を心がける必要がある。

(1)　空欄アにあてはまる語句として最も適当なものを，次の①～④のうちから一つ選びなさい。

①　過去の歴史的な災害の被害を取りまとめ，後世に残すための地図
②　気づかない間に進行しつつある自然災害を，住民に知らせるための地図
③　災害発生時に支援や復旧の助けとなるように，被害状況を地図上に示したもの
④　災害が発生したときに生じる可能性のある被害を予測し，地図上に示したもの

(2)　ハザードマップに関する記述として**適当でないもの**を，次の①～④のうちから一つ選びなさい。

①　洪水，津波，火山など災害の種類別に作成されている。
②　避難場所や避難経路が示されているものもある。
③　作成のためにはコンピューターシミュレーションや堆積物の記録などが用いられる。
④　災害の起こる日時や被害を正確に予測したものである。

(3)　下線部 a に関して，警戒レベルの数値がいくつになる前に避難を完了させることが望ましいか。最も適当なものを，次の①～④のうちから一つ選びなさい。

①　2　　②　3　　③　4　　④　5

< Note >

第11講　PART8　確認問題　解答

問1

(1)　④

解説：
災害によって被害が生じる場所やその程度を地図上に示したものをハザードマップという。

(2)　④

解説：
ハザードマップは，過去に起こった災害の記録等をもとに，今後の危険性を予測したものである。

(3)　④

解説：
積極的に情報の収集を行い，警戒レベル5になるまでに避難を完了させることが重要である。